

Manual del operador

Higro-Termómetro de Pluma

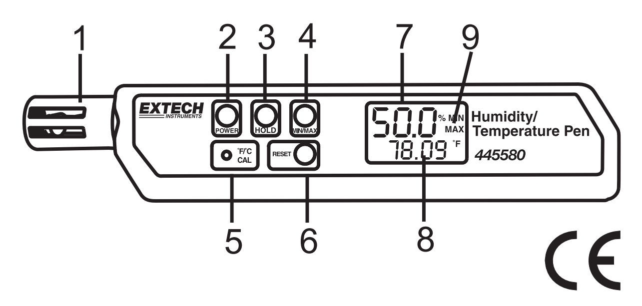
Modelo 445580

Introducción

Agradecemos su compra del Higro-Termómetro de Pluma Modelo 445580 de Extech. El modelo 445580 puede medir humedad relativa de 10% a 90% y temperatura de 0 a 50°C (14 a 122°F). Las características avanzadas incluyen memoria MIN/MAX, calibración por botón, retención de pantalla, y apagado automático.

Descripción del medidor

1. Sensor de Humedad/Temperatura
2. Botón ON/OFF
3. Botón para retención (HOLD) de datos
4. Botón memoria MIN/MAX
5. Botón para calibración y selector de unidades



Operación del medidor

Presione el botón **ON/OFF** para encender el medidor. Después de una inicialización de 5 segundos, la lectura de humedad relativa aparecerá en la pantalla superior y la lectura de temperatura aparecerá en la pantalla inferior. De tiempo para que las lecturas de medida se estabilicen al mover el medidor de un área a otra.

Mensajes de error indicados

Aparecerá un mensaje de error en pantalla si el medidor falla la prueba interna de diagnóstico.

E2: Error de calibración Es necesaria la recalibración.

E5: Falla del sensor de humedad relativa. Es necesario reparar o reemplazar.

Retención de datos

1. Presione el botón **HOLD** para congelar la lectura indicada. En pantalla aparece el icono 'HLD' junto con la lectura.
2. Para regresar el medidor a modo de operación normal, presione y sostenga el botón **RESET** hasta que se apague el icono 'HLD'.

Memoria MIN-MÁX

1. Oprima y sostenga el botón **MIN/MÁX** hasta que en la pantalla aparezca "MIN. Las lecturas serán la humedad y temperatura más bajas tomadas desde que encendió o restauró el medidor.
2. Oprima y sostenga el botón **MIN/MÁX** hasta que en la pantalla aparezca "MÁX. Las lecturas serán la humedad y temperatura más altas tomadas desde que encendió o restauró el medidor.
3. Presione de nuevo la tecla **MIN/MAX** para regresar a operación normal.
4. Para restablecer (borrar) la memoria MIN/MÁX, presione y sostenga el botón **RESET** hasta que en pantalla aparezca la cifra '88.8'.

Apagado automático (modo en espera)

El medidor se apagará automáticamente después de un periodo de aproximadamente 20 minutos. Para desactivar este modo, presione y sostenga el botón **MIN/MÁX** al encenderlo. Suelte el botón **ON/OFF** después de que inicie la pantalla. 'n' aparecerá en la pantalla indicando que se ha activado el modo de no dormir. El modo de dormir será reactivado al apagar el medidor.

Selección Unidades de temperatura (C o F)

Precaución: Siga este procedimiento con cautela. Presionar accidentalmente el botón **RESET** durante este proceso afectará la calibración del medidor.

1. Revise que el medidor esté apagado.
2. Presione y sostenga el botón embutido **F/C** (use un clip para papel u objeto similar) y enseguida presione el**botón ON/OFF**. La unidad se encenderá y la pantalla destellará una vez. Cuando en la pantalla sólo aparezcan los iconos 'F' y 'C', suelte el botón **F/C**.
3. La pantalla indicará entonces una 'C' o 'F'. Presione la tecla **MIN/MÁX** para seleccionar grados 'C' o 'F'. La pantalla reflejará el cambio.
4. Presione el botón embutido **F/C** para guardar la selección. 'S' aparecerá en la pantalla.
5. La pantalla indicará '%MIN'. Apague el medidor para completar la operación.

Procedimientos de calibración y verificación

Los siguientes procedimientos requieren referencias 33% y 75% HR disponibles de Extech.

Verificación (Revisar la calibración de HR 33% ó 75%)

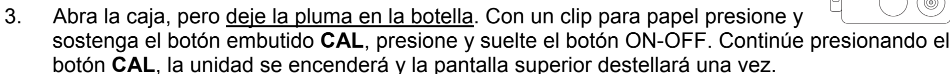
Omita la verificación y vaya directamente al procedimiento Cal si se ha determinado que la calibración ha sido afectada o si aparece el indicador E2.

1. Inserte el sensor del medidor en la botella de referencia de 33% ó 75% de sal
2. Coloque el medidor y la botella dentro del estuche del medidor
3. Espere 40 minutos y entonces revise que la lectura esté dentro de las especificaciones publicadas

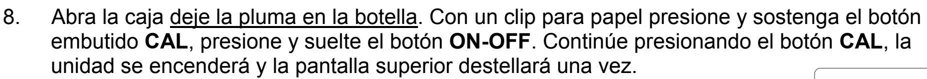
Calibración de Humedad relativa (33% y 75%)

Para los mejores resultados, guarde el medidor y las botellas de sal en el estuche cerrado durante el proceso de estabilización de 40 minutos. Debe realizar ambas calibraciones al 33% y 75%.

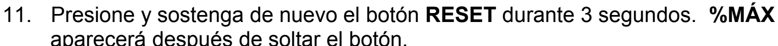
1. Inicio con el medidor apagado.
2. Inserte el sensor del medidor en la botella de referencia de sal al 33%. Coloque el medidor y la botella en la caja y cierre la caja. Permita que el medidor se estabilice durante 40 minutos. Note que para propósitos de diagnóstico, el proceso de esterilización puede acortarse a 5 minutos.
3. Abra la caja, pero <u>deje la pluma en la botella</u>. Con un clip para papel presione y sostenga el botón embutido **CAL**, presione y suelte el botón ON-OFF. Continúe presionando el botón **CAL**, la unidad se encenderá y la pantalla superior destellará una vez.



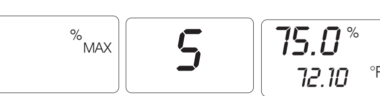
4. Cuando sólo vea los iconos **F** y **C**, suelte el botón **CAL**. Después de soltar el botón **CAL**, la pantalla indicará **F** o **C** (dependiendo de la selección).
5. Presione y sostenga el botón **RESET** durante 3 segundos. **%MIN** aparecerá en la pantalla después de soltar el botón **RESET**.
6. Presione y suelte el botón **CAL**. '**S**' aparecerá brevemente seguido por el indicador **%MÁX**.
7. <u>Apague el medidor</u>. Inserte el sensor del medidor en la botella de referencia de sal al 75%. Coloque el medidor y la botella en la caja y cierre la caja. Espere 40 minutos.
8. Abra la caja <u>deje la pluma en la botella</u>. Con un clip para papel presione y sostenga el botón embutido **CAL**, presione y suelte el botón **ON-OFF**. Continúe presionando el botón **CAL**, la unidad se encenderá y la pantalla superior destellará una vez.

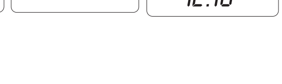


9. Cuando sólo vea los iconos **F** y **C**, suelte el botón **CAL**. Después de soltar el botón **CAL**, la pantalla indicará **F** o **C**.
10. Presione y sostenga el botón **RESET** durante 3 segundos. **%MIN** aparecerá en la pantalla después de soltar el botón **RESET**.
11. Presione y sostenga de nuevo el botón **RESET** durante 3 segundos. **%MÁX** aparecerá después de soltar el botón.



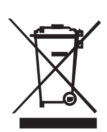
12. Asegure que **%MÁX** está en pantalla y enseguida presione **CAL**. '**S**' aparecerá brevemente y el medidor regresará a operación normal. Apague la tensión; la calibración está completa.





Reemplazo de la batería

Use una moneda para quitar la tapa del compartimiento de la batería en la parte posterior del medidor. Reemplace la batería de litio 2032; instale una batería nueva hacia arriba (+) en el compartimiento de la batería.



Usted, como usuario final, está legalmente obligado (Reglamento de baterías) a regresar todas las baterías y acumuladores usados; ¡el desecho en el desperdicio o basura de la casa está prohibido! Usted puede entregar las baterías o acumuladores usados, gratuitamente, en los puntos de recolección de nuestras sucursales en su comunidad o donde sea que se venden las baterías o acumuladores.

Desecho
Cumpla las estipulaciones legales vigentes respecto al desecho del dispositivo al final de su vida útil.

Especificaciones

Sensor de humedad relativa	Capacitancia de alta precisión tipo película delgada
Escala de temperatura	-10 a 50°C (14 a 122°F)
Escala de humedad relativa	10 a 90% Humedad relativa
Resolución	Temperatura: 0.1°; Humedad relativa: 0.1%
Precisión (0 a 50°C y 32 a 122°F)	Temperatura: ±1.0°C (±1.8°F); RH: ±5%
Tensión	Batería botón 2032 (150 horas vida de la batería)
Tiempo de respuesta	120 segundos
Dimensiones	175 X 42 X 16mm (6.9 X 1.6 X 0.6")